



Sehr geehrte Bürger und Bürgerinnen,

wie in der Bürgerversammlung am 12.03.2024 angesprochen, erfolgten am Donnerstag den 11.04.2024 und Mittwoch den 17.04.2024 die Begehungen und Sichtungen der Trinkwasserinstallationen in den Gebäuden, welche im Rahmen der „Fragebogenaktion“ Auffälligkeiten bezüglich Ihrem Trinkwasser meldeten.

Weitgehend alle besuchten Haushalte, welche teils von einer hohen Braunfärbung betroffen waren, vermeldeten seit Beginn diesen Jahres und seit Unternehmung der Spülmaßnahmen und Ursachenermittlung eine deutliche Verbesserung der Wasserqualität. Die gesichteten Wasserfilter in den Gebäuden waren zum Zeitpunkt der Begehungen unauffällig und nur teils leicht eingefärbt was ebenfalls ein Anzeichen dafür ist, dass aus dem öffentl. Netzbereich keine erhöhten Partikelbelastungen mehr zu den Gebäuden getragen werden.

Im Rahmen der Begehung wurden weitere Punkte festgestellt:

A. Filter am Hauswassereingang

In weitgehend allen besuchten Haushalten konnte ein teils neu eingebauter Wasserfilter im Bereich des Hauseingangs vorgefunden werden. Dieser ist extrem wichtig, um natürlich vorkommende Partikel aus dem großen öffentl. Netzbereich zurückzuhalten und NICHT in die Hausinstallation einzutragen.

Sollte in Ihrem Haus kein Filter am Hauswassereingang eingebaut sein, wird dringend empfohlen diesen Filter (Rückspülfilter) nachzurüsten. Er hält Sand oder auch andere Partikel der Rohrmaterialien aus der öffentl. Versorgung zurück und verhindert, dass diese Partikel in Ihre Installation eingespült werden. Weiterhin ist der Filter ein sehr gutes „Schauglas“ um zu prüfen, ob ggf. ein erhöhter Partikelanteil aus dem öffentl. Netz zu Ihrem Anschluss getragen wird.

Wichtig ist auch, den Filter regelmäßig zu prüfen und alle 3-6-12 Monate zu spülen.

Hinweis: Eine leichte Gelb- bis Braunfärbung des Filters nach mehreren Wochen ist in Ordnung und als unkritisch einzustufen. Nicht in Ordnung ist, wenn der Filter z.B. bereits eine Woche nach Reinigung/Einbau Rückspülung erneut stark verfärbt und/oder mit Partikeln zugesetzt ist.

Sollten Sie dies feststellen, so geben Sie bitte umgehend dem Wasserwerk Bescheid. Nur bei einer direkten Information kann direkt eine Ursachenermittlung betrieben werden.

Weiterhin wichtig ist, dass im Rahmen von Umbaumaßnahmen (Austausch Rohrleitungen, Einbau neue Hydranten etc.) im öffentl. Netzbereich immer wieder Rohrleitungen entleert und mit vollem Druck wieder gefüllt werden. Dies stellt für die Rohrleitungen eine hohe Belastung dar, bei welcher sich dann Verkrustungen oder Ablagerungen im Rohr selbst lösen können. So kann es TEMPORÄR zu erneuten, kurzzeitigen Verfärbungen des Trinkwassers kommen.



Von Seiten des Wasserwerks wird versucht, diese Maßnahmen rechtzeitig zu verkünden und die Bürger und Bürgerinnen zu informieren damit hier der Grund für kurzweilige Verfärbungen bekannt ist.

B. Mischinstallation

In den besuchten Gebäuden wurde teils festgestellt, dass ein Mix an unterschiedlichen Rohrleitungsmaterialien im Bereich der Trinkwasserinstallation vorhanden ist. Hier spricht man von einer sog. Mischinstallation (zwei und mehr unterschiedliche Werkstoffe). Im Trinkwasserbereich gilt, dass Kupferbauteile/-rohrleitungen NIEMALS vor verzinkten Stahlrohren oder Stahlbehältern (Speichern) eingebaut werden dürfen.

Das Wasser darf NICHT ohne Übergang von niedrig legierten Materialien in höher legierte Materialien fließen (Fließregel).

Hier kann es zu elektrochemischen Prozessen kommen, welche zum Abbau der Rohrmaterialien zu massiven Verfärbungen/Trübungen und im schlimmsten Fall zum Lochfraß und einem Rohrleitungsschaden führen.

Weiterhin kann der Materialabbau zu erhöhten Schwermetallgehalten u.a. Kupfer, Nickel, Blei, Zink im Trinkwasser führen.

Bitte prüfen Sie Ihre Hausinstallation oder lassen diese von einem Fachunternehmen der Heizungs- und Sanitärtechnik prüfen.

Wichtig: Im Heizungsbereich gilt die oben aufgeführte Fließregel nicht, da es sich hier um ein geschlossenes System ohne Zufuhr von Sauerstoff handelt!

C. Verzinktes Rohr im Warmwasserbereich

Vor allem im Warmwasserbereich kommt es bei verzinkten Rohrleitungen häufig zu Verfärbungen. Insbesondere bei Warmwassertemperaturen nach dem Speicher ab 60°C, wird die Zink-Oxid-Schicht angegriffen. Dies führt zu Korrosionsprozessen und Verfärbungen des Trinkwassers.

Sollten Verfärbungen in Ihrem Gebäude auftreten, so prüfen Sie bitte ob dies im Warm- und Kaltwasserbereich der Fall ist oder ob nur der Warmwasserbereich betroffen ist. Dies lässt auf die oben angegebene Ursache schließen.

In diesem Fall ist wichtig, die Systemtemperatur im Warmwasserbereich nicht über 60°C einzustellen.



D. Rohrleitungsschäden

Sind in einer Hausinstallation bereits mehrere Rohrleitungsschäden aufgetreten und ist eine Installation aus verzinktem Material vorhanden, kann ein weiterer Schaden durch Einbau einer Dosieranlage mit Phosphat oder auch Sulfatzusatz verhindern, dass Rohrleitungen weiter abgebaut werden und Undichtheiten entstehen.

Die Dosierzusätze müssen gem. Trinkwasserverordnung zugelassen sein und sind in der Regel nicht im Wasser zu finden da sie an den Rohrleitungen anhaften und hier eine neue Schutzschicht ausbilden.

Diese Maßnahme kann auch bei Auftreten einer erhöhten Schwermetallbelastung in der Hausinstallation vorgenommen werden.

Durch die Schutzschicht steht das Trinkwasser nicht mehr in direktem Kontakt mit dem Wasser und es kann somit verhindert werden, dass auch Schwermetalle in das Leitungswasser gelangen.

Wichtig: Wird eine erhöhte Bleikonzentration ermittelt, sollten/müssen belastete Materialien ermittelt und rückgebaut werden.

E. Trinkwasseruntersuchung

Schwermetallgehalte im Trinkwasser können auf mehrere Ursachen zurückgeführt werden, so können z.B. die Rohrleitungen selbst, Armaturen oder auch Übergänge und Fittings Schwermetalle absondern.

Die sichere und zuverlässige Abklärung, ob ggf. erhöhte Schwermetallkonzentrationen in Ihrem Trinkwasser und Ihrer Hausinstallation auftreten, kann über eine Trinkwasserprobe erfolgen.

Um den Aufwand und auch die Kosten für Anfahrt etc. zu bündeln, organisiert die Marktgemeinde gerne einen gemeinsamen Termin zur Probennahme bei welchem sich Interessenten in Eigeninteresse anmelden können.

Die Kosten der Untersuchung belaufen sich je nach Anzahl der Parameter auf 50-150 € und sind vom jeweiligen Haushalt /Eigentümer selbst zu tragen.

In Bezug auf die Schwermetalle werden folgende Parameter empfohlen:

Eisen, Nickel, Kupfer, Blei, Zink

Es wird empfohlen, eine Probe aus dem Kaltwasser und eine Probe aus dem Warmwasserbereich zu entnehmen (geht an identischer Entnahmestelle).



F. Regelmäßige Nutzung aller Entnahmestellen

Vor allem bei längeren Standzeiten von Wasser in der Installation kann sich je nach Installationsmaterial bereits nach wenigen Stunden oder ca. 1-2 Tagen eine kurze Braunfärbung ergeben.

Wichtig ist zu beobachten ob die Verfärbung kurzzeitig auftritt und nach ca. 30 Sekunden wieder „verschwindet“. In diesem Fall ist die Ursache auf die Standzeit (Stagnation) zurückzuführen.

Hält die Verfärbung länger an (ein bis mehrere Minuten) sollte der HauswassereingangsfILTER auf Verfärbungen untersucht werden um zu prüfen, ob die Verunreinigung ggf. von Außen in das Gebäude getragen wird. In diesem Fall geben Sie bitte umgehend dem Wasserwerk bescheid

Generell wird empfohlen und so ist es auch in den gültigen Regelwerken definiert, alle Entnahmestellen (Badewanne, Dusche, ggf. Gästebad, Dusche) alle 3 Tage oder mindestens 1 x pro Woche für wenige Sekunden in voller Kaltwasserstellung und danach in voller Warmwasserstellung zu spülen.

G. Weitere Vorgehensweise Öffentl. Netz -Marktgemeinde Bad Hindelang

Die „alten“ **Hydranten** werden schrittweise erneuert. Die neuen Hydranten sind bereits geliefert. Der Austausch erfolgt in nächster Zeit gem. Wettersituation und nach Absprache mit den Landwirten, wenn z. B betroffene Felder abgemäht sind. Hier wird ein Abstellen der Wasserversorgung in einzelnen Straßen notwendig sein. Die betroffenen Anwesen werden vorab informiert. Bei der Wiederinbetriebnahme der betroffenen Leitungen kann es kurzzeitig zu Verfärbungen kommen.

Wie in der Bürgerversammlung am 12.03.2024 angeführt, wird aktuell weiterhin die Löschwassersituation im OT Unterjoch zusammen mit der Feuerwehr geklärt. Über Veränderungen wird von Seiten der Marktgemeinde informiert.

Stichleitungen zu Alpen, einzelnen Anwesen mit saisonaler Nutzung oder vorgesehene, bzw. nicht mehr benötigte Anschlussleitungen

Um hier eine Beeinflussung der Stichleitungen, welche über einen längeren Zeitraum nicht genutzt werden oder nicht benötigten Anschlussleitungen zu reduzieren, wird versucht diese während der Nicht-Nutzung vom öffentlichen Netz abzutrennen bzw. still zu legen.

Spülung der Hydranten

Die Hydranten, welche teils an sehr langen Stichleitungen „hängen“ werden aktuell alle 4 Wochen gespült. Dies wird bis auf Weiteres beibehalten

Untersuchung Wechselzone

Im Bereich der Wechselzone wird eine Rohrleitungsprobe entnommen. Da die Entleerung und Befüllung von Leitungen wie oben bereits angegeben immer für Unruhen



im Netz sorgt, wird diese Probe im Zuge von anstehenden Baumaßnahmen vorgenommen.

Die Untersuchung erfolgt auf jeden Fall bis Herbst 2024.

Weitere Probennahmen

Die Wasserqualität wird weiter regelmäßig auf mikrobiologische und chemische Parameter (Schwermetalle) untersucht. Die Definition der Entnahmestellen erfolgt in Absprache mit dem Gesundheitsamt ebenso die Häufigkeit der Untersuchungen.

Sollten trotz der Bemühungen bei Ihnen Probleme in Form von Trübungen und/oder Verfärbungen auftreten, so können Sie sich gerne an folgende Stellen wenden:

Wasserwerk Marktgemeinde Bad Hindelang

Florian Besler

mail: florianbesler@badhindelang.de

Tel: 08324 892-310

Ingenieurbüro Güttinger Ingenieure

Stefanie Güttinger

mail: s.guettinger@guettinger-ingenieure.de

Tel: 0831 521 780

Mit freundlichem Gruß

Stefanie Güttinger

Dipl. Ing. Chemie (FH)